FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1963 **THÈSE** N° 310

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Fernand GAUTHERON

Né le 3 octobre 1929, à Varennes-lès-Nevers (Nièvre)

Présentée et soutenue publiquement le 23 avril 1963

INVAGINATION INTESTINALE AIGUE DU NOURRISSON

Président : M. LAMY, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1963

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1963 **THÈSE** N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Fernand GAUTHERON

Né le 3 octobre 1929, à Varennes-lès-Nevers (Nièvre)

Présentée et soutenue publiquement le 23 avril 1963

INVAGINATION INTESTINALE AIGUE DU NOURRISSON

Président : M. LAMY, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1963

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN : Léon BINET. *Membre de l'Institut*

1er ASSESSEUR : Gaston CORDIER — 2e ASSESSEUR : Paul CASTAIGNE

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.), SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Educat. phys. et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	JOANNON (P.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pathologie exotique	N...
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	N...
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.), BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.), DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.), POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Pathologie chirurgicale	
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	Redon (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	Soulié (P.)
Cliniques chirurgicales : *Beaujon* : Lortat-Jacob (J.-L.) — *Cochin* : Léger (L.), Aboulker (P.) — *Hôtel-Dieu* : Patel (J.) — *Pitié* : Cordier (G.) — *Saint-Antoine* : Gosset (J.) — *Salpêtrière* : Sicard (A.) — *Tenon* : Olivier (Cl.).	
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants Malades)	Fèvre (M.)
Clinique chirurgicale orthopéd. et traumat. (Cochin)	Merle d'Aubigné (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) ..	Gaudart d'Allaines (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec) ..	Mathey (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	Decourt (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) ..	Lamy (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	Huguier (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilit. (St-Louis)	Degos (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	Cathala (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) .	Mollaret (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	Delay (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	Hamburger (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	Marchal (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	Castaigne (P.)
Cliniques médicales : *Boucicaut* : Milliez (P.) — *Broussais* : Lenègre (J.) — *Cochin* : Justin-Besançon (L.), Brouet (G.) — *Hôtel-Dieu* : Bariéty (M.) — *Lariboisière* : Sèze (S. de) — *Pitié* : Dreyfus (G.) — *Saint-Antoine* : Kourilsky (R.).	
Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat) ..	Debray (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	Gennes (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	Derot (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	David (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	Garcin (R.)
Cliniques obstétricales : *Baudelocque* : Lacomme (M.) — *Foch* (Suresnes) :	Merger (R.).
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) .	Varangot (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	Renard (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) . ..	Aubry (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	Lelong (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades) ..	Marie (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec)	Bernard (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	Michaux (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	Coste (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	Dechaume (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) ..	Roux (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) ..	Lemaire (A.)
Clinique toxicologique	Gaultier (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique	Padovani (P.)
Séméiologie médicale	Domart (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	Poilleux (F.)
Clinique urologique (Necker)	Couvelaire (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	Turpin (R.)

b) Professeurs a titre personnel :

Médecine	Bour (H.), Lhermitte (F.), Pequignot (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie :
MM. Cabrol (C.); Couinaud (C.); Gillot (C.); Olivier (G.), *pr. s. ch.*

Anatomie pathologique :
Mlle Gauthier-Villars (P.), *pr. s. ch.* ; MM. Abelanet (R.); Chomette (G.); Gouygou (Ch.), *m. conf.* ; Nezeloff (Ch.) ; Orcel (L.) ; Paillas (J.).

Anesthésiologie :
MM. Kern (E.); Vourc'h (G.).

Bactériologie :
MM. Barbier (P.), *pr. s. ch.* ; Christol (D.); Le Minor (L.); Tournier (P.).

Biochimie médicale :
MM. Baulieu (Et.), *m. conf.* ; Bourillon (R.); Cartier (P.); Dreyfus (J.-Cl.); Gonnard (P.); Kruh (J.); Jerome (H.).

Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports : M. Plas (F.).

Carcinologie :
MM. Boiron (M.); Denoix (P.); Mathé (G.); Seligmann (M.).

Dermato-Syphiligraphie :
MM. Civatte (J.); Duperrat (B).

Electro-Radiologie :
M. Ledoux-Lebard (G.).

Hématologie :
MM. Bessis (M.); Bilski-Pasquier (G.); Dausset (J.); Duhamel (G.).

Histologie :
MM. Coujard (R.), *pr. s. ch.* ; Marois (M.); Racadot (J.).

Hydrologie :
MM. Besançon (F.); Cornet (A.).

Hygiène :
MM. Boyer (J.), *pr. s. ch.* ; Blancher (G.); Mme Corre-Hurst (L.); Sapin-Jaloustre (H.).

Maladies infectieuses :
MM. Bastin (R.), *pr. s. ch.* ; Dupont (V.).

Médecine légale :
MM. Fournier (E.); Gueniot (M.); Hadengue (A.).

Médecine du travail : M. Albahary (C.).

Neuro-chirurgie : M. Pertuiset (B.).

Neurologie : M. Lapresle (J.).

Obstétrique :
MM. Granjon (A.); Hervet (E.); Le Lorier (G.); Levy (J.); Morin (P.); Musset (R.); Robey (M.); Senèze (J.); Sureau (C.); Thoyer-Rozat (J.).

Ophtalmologie :
MM. Brégeat (P.); Dubois (A.); Saraux (H.).

Orthopédie :
MM. Judet (R.); Meary (R.); Postel (M.); Ramadier (J.).

Oto-rhino-Laryngologie :
MM. Debain (J.); Pialoux (P.).

Parasitologie :
MM. Golvan (Y.); Lapierre (J.).

Pathologie chirurgicale :
MM. Barcat (J.); Binet (J.-P.); Cerbonnet (G.); Chatelin (C.-L.); Dubost (Ch.); Dubost (Cl.); Faurel (J.); Flabeau (F.); Garbay (M.); Garnier (H.); Gaudart-d'Allaines (Cl. de); Germain (A.); Lataste (J.); Loygue (J.); Mercadier (M.); Natali (J.); Pellerin (D.); Perrotin (J.); Robert (H.); Thomeret (G.).

Pathologie exotique : M. Schneider (J.).

Pathologie expérimentale :
MM. Benhamou (J.-P.); Berthaux (P.); Boivin (P.); Crosnier (J.); Hartmann (L.); Lœper (J.), *pr. s. ch.* ; Maurice (J.); Mikol (Cl.); Richet (G.).

Pathologie médicale :
MM. Aussannaire (M.); Bouvier (J.); Bouvrain (Y); Bricaire (H.); Brissaud (H.); Brocard (H.); Buge (A.); Catinat (J.); Chrétien (J.); Coblentz (B.); Contamin (F.); Coury (C.); Etienne (J.-P.); Frezal (J.); Fritel (D.); Hennequet (A.); Himbert (J.); Housset (E.); Laroche (Cl.); Lesobre (R.); Lévèque (B.); Macrez (C.); Moreau (L.); Nick (J.); Royer (P.); Tourneur (R.); Wolfromm (R.).

Pédiatrie-Puériculture :
MM. Lafourcade (J.); Lepercq (G.); Mande (R.); Mozziconacci (P.); Polonovski (C.); Rossier (A.); Vialatte (J.).

Pharmacologie :
MM. Boissier (J.); Lechat (P.).

Physiologie :
MM. Barres (G.); Dejours (P.), *pr. s. ch.*; Durand (J.); Girard *m. conf.*; Hugelin (A.); Scherrer (J.).

Physique médicale :
MM. Chanteur (J.); Gougerot (L.), *m. conf., pr. s. ch.*; Gremy (F.), *m. conf.*; Milhaud (G.); Pellerin (P.); Roucayrol (J.-Cl.); Tubiana (M.), *m. conf.*

Pneumo-phtisiologie :
MM. Kreis (B.); Meyer (A.); Renault (P.).

Psychiatrie : M. Pichot (P.).

Psychiatrie infantile :
MM. Deniker (P.); Duche (D.); Flavigny (H.).

Rhumatologie : M. Delbarre (F.). *pr. s. ch.*

Stomatologie :
MM. Cernea (P.); Mme Chaput (A.), *m. c. agr.*; M. Grellet (M.).

Thérapeutique :
MM. Chassagne (P.); Marche (J.).

Urologie :
MM. Auvert (J.); Moulonguet (A.); Quenu (L.).

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

Anatomie : M. Debeyre (J.).

Clinique chirurgicale : Verne (J.-M.).

Clinique médicale :
MM. Perrault (M.); Rambert (P.); Thieffry (S.).

Clinique obstétricale :
MM. Grasset (J.); Mayer (M.).

Clinique ophtalmologique :
MM. Desvignes (P.); Offret (G.).

Clinique pédiatrique et puériculture :
M. Laplane (R.).

Clinique psychiatrique : M. Baruk (H.).

Clinique urologique : M. Kuss (R.).

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie . . . . . M. Hauduroy (P.), *prof. sans chaire*

Pathologie chirurgicale . . . . . M. Rudler (J.), *prof. sans chaire*

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

M. BOLTANSKI (E.) — M. LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté . . . . . M. Lena (J.)

Secrétaire principal . . . . . Mlle Chaintreuil (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine . . . . . M. le Docteur Hahn (A.)

Conservateurs . . . . . Mlles Dumaitre (P.), Le Noir (G.), Quiévreux (E.)

Bibliothécaire . . . . . Mmes Contet (J.), Forget (F.), Mlle Laurent (H.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR L A M Y

Professeur de Génétique Médicale

à la Faculté de Médecine de Paris

Médecin de l'Hôpital des Enfants Malades

Commandeur de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Hommages respectueux.

A V A N T - P R O P O S

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

L'invagination intestinale ou intus susception réalise le télescopage de deux segments voisins d'intestin dont l'un pénètre dans l'autre, créant ainsi une zone d'étranglement.

C'est une affection fréquente, surtout chez le garçon. Elle s'observe le plus souvent autour de + huit mois.

On décrit de nombreuses formes anatomo-pathologiques, la plus fréquente est l'invagination iléo-caeco-colique.

Le début de cette affection est brutal, marqué par des crises douloureuses abdominales et une intolérance digestive, il doit inquiéter très vite.

Sans perdre de temps, il faut diriger le nourrisson vers un centre spécialisé où pourront être mis en oeuvre des examens complémentaires.

Parmi ces derniers, le plus important est le lavement baryté, qui pratiqué avec d'infinies précautions, a à la fois un intérêt diagnostic et thérapeutique.

Ce n'est qu'en cas d'échec de ce dernier que le nourrisson sera confié au chirurgien. En fait, les indications thérapeutiques sont particulièrement complexes et discutées,

reposant à la fois sur les données cliniques, radiologiques et biologiques.

Insistons sur un point capital. Plus le nourrisson sera examiné précocement, meilleur sera le pronostic.

Nous suivrons pour l'étude de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson le plan suivant :

Dans une première partie, nous exposerons les données physiopathologiques et anatomiques de cette affection.

En second lieu, nous envisagerons la symptomatologie clinique qui, si elle est souvent évidente, peut présenter des aspects trompeurs qu'il faut bien connaître. Ainsi, dans tous les cas, pourra-t-on espérer poser un diagnostic précoce.

Les images obtenues par le lavement baryté seront étudiées ensuite. Nous rappellerons dans ce chapitre toutes les précautions qui doivent présider à cet examen.

En quatrième partie nous décrirons quelques aspects du diagnostic différentiel.

Nous terminerons en donnant les indications thérapeutiques sans entrer dans les détails du traitement chirurgical proprement dit.

*

* *

I

PHYSIOPATHOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE L'INVAGINATION INTESTINALE AIGUE

L'invagination étant caractérisée par la pénétration d'un segment d'intestin dans le segment voisin, ceci permet de décrire les éléments suivants :

La tête de l'invagination est la partie antérieure de l'invagination. Elle est située vers l'aval de l'intestin, car la majorité des invaginations se font dans le sens du péristaltisme intestinal normal.

Le collier est la zone annulaire où se fait la pénétration de l'intestin invaginé dans l'intestin récepteur.

Le boudin d'invagination est formé par les deux parois intestinales du segment intestinal invaginé et du segment intestinal récepteur.

La gaine de l'invagination qui enveloppe le boudin est constituée par la paroi demeurée en place de l'intestin récepteur.

Au total, l'invagination a trois tuniques.

La tunique externe formée par la paroi de l'intestin récepteur.

La tunique moyenne formée par la paroi de l'intestin invaginé se dirigeant vers l'amont.

La tunique interne est formée par la paroi de l'intestin invaginé qui se dirige vers l'aval.

La classification des invaginations intestinales qui paraît la plus claire est la classification anatomique, tenant compte du point de départ de l'invagination, qui peut être :

- soit iléo-caecal
- soit iléal
- soit colique.

La progression de l'invagination se fait dans la presque totalité des cas dans le sens du péristaltisme.

Le type d'invagination le plus fréquent est celui où le point de départ est iléo-caecal. Les différentes statistiques donnent des chiffres autour de 90 % :

GRISEL 93 %

FEVRE 91 %

DUHAMEL 90 %

Les invaginations intéressant à la fois le caecum, le colon ascendant et l'iléon sont classées en plusieurs types. Celui de loin le plus fréquent, et pour ainsi dire constamment rencontré, chez le jeune enfant, est la variété iléo-colique.

Ainsi, les différentes variétés d'invagination qui peuvent être rencontrées sont les suivantes :

- l'invagination iléo-iléale
- l'invagination colo-colique
- l'invagination iléo-colique
- l'invagination caeco-colique
- l'invagination iléo-iléo-colique
- l'invagination iléo-caeco-colique
- l'invagination valvulo-colique.

Retenons que le type le plus habituel est l'invagination iléo-colique.

---

1 - Les deux premières possibilités :

- Invagination iléo-iléale
- Invagination colo-colique

sont simples : il y a pénétration de deux segments voisins d'intestin.

Insistons sur un point capital, c'est que l'invagination iléo-iléale peut s'associer à n'importe lequel des autres types d'invagination.

---

2 - <u>L'invagination iléo-colique</u>

L'iléon traverse la valvule de Bauhin, qui reste fixe et constitue le collier de l'invagination. La tête de l'invagination constituée par l'iléon se déroule dans la lumière colique.

L'agent d'étranglement est marqué par la valvule de Bauhin, ici le collier.

Ce type peut se compliquer d'une invagination du caecum dans le colon. Il y a donc à la fois invagination iléo-colique et caeco-colique.

C'est l'invagination classique iléo-caeco-colique.

---

3 - L'invagination caeco-colique

Elle correspond à un retournement du caecum dans le colon. La valvule de Bauhin suit les déplacements du caecum.

---

4 - L'invagination iléo-iléo-colique

Il s'agit d'une invagination iléo-iléale qui a progressé et a traversé la valvule iléo-caecale, sans retourner cette dernière, comme dans l'invagination iléo-caeco-colique.

---

5 - L'invagination iléo-caeco-colique

Nous l'avons déjà décrite à propos de l'invagination iléo-colique.

Le dernier type, assez rare, est l'invagination valvulo-colique.

L'iléon ne traverse pas la valvule de Bauhin. Cette dernière se mobilise et pénètre dans la lumière colique, entraînant avec elle la paroi colique.

Telles sont les différentes variétés anatomiques des invaginations intestinales.

La statistique de GROSS, portant sur 702 cas, donne les pourcentages suivants :

Type iléo-colique	77 %
Type iléo-caeco-colique	12 %
Type iléo-iléal	5 %
Type colo-colique	2 %
Multiple	1 %
Rétrograde	0,2 %
Type non précisé	3 %

L'invagination amorcée, le boudin progresse vers l'aval de l'intestin. D'abord situé dans la fosse iliaque droite, il devient sous hépatique puis para-ombilical et enfin siègera dans la fosse iliaque gauche où le toucher rectal pourra le percevoir.

Dans la statistique de LAURENCE et BOURREAU, portant sur 27 cas, le siège du boudin était le suivant :

- 1 fois dans la fosse iliaque droite
- 1 fois dans le flanc droit
- 7 fois dans l'hypochondre droit
- 7 fois sus-ombilical
- 1 fois dans l'hypochondre gauche
- 5 fois dans la fosse iliaque gauche
- 8 fois pelvien.

A l'origine même de l'invagination on retrouve plusieurs mécanismes.

Pour que le boudin puisse parcourir une grande partie du colon, il est nécessaire que les accolements des méso-colons manquent dans leur presque totalité.

La progression sera freinée s'il existe des accolements partiels, ou encore par traction des grands épiploons.

Le mésentère est à peu près attiré à l'intérieur de la gaine de l'invagination, si bien que sa longueur libre va en régressant. Ce phénomène explique que le boudin, lorsqu'il siège à droite de la ligne médiane, soit situé loin de cette dernière.

Au contraire, à mesure qu'il se dirige vers la gauche, il se rapproche de la ligne médiane, puisque le mésentère libre diminue de longueur.

A côté de la statistique de LAURENCE et BOURREAU, celle de DUHAMEL donne les chiffres suivants :

Dans 26 % des cas le boudin reste dans le colon droit;

Dans 43 % des cas, il est dans le colon transverse;

Il atteint le colon gauche dans 18 % des cas;

Il va jusqu'au rectum dans 9 % des cas;

Il apparaît à l'anus dans 3 % des cas.

Outre les anomalies d'accolement des mésos, on peut parfois retrouver une cause déclenchant l'invagination.

Ainsi, dans 91 cas, GAILLARD a noté cinq causes :

3 diverticules de Meckel

1 sténose iléale

1 cordon fibreux.

LAURENCE, sur 59 cas, a trouvé quatre causes :

3 diverticules de Meckel

1 polype.

GROSS, sur 702 cas, rapporte 43 causes :

32 Meckel

5 polypes

3 duplications de l'iléon terminal

2 lymphangiomes du grêle

1 hématome de l'iléon.

Une cause est donc retrouvée dans 6 % des cas, et 3 fois sur 4 il s'agit d'un diverticule de Meckel.

Le rôle joué par l'appendice est controversé.

Lors de l'intervention, on constate la présence d'adénopathies dans le mésentère.

L'oedème est important, infiltrant les mésos et l'intestin.

Les lésions de l'anse invaginée sont variables suivant l'heure à laquelle l'intervention est pratiquée.

Précocement, on découvrira une anse oedémateuse, rougeâtre, infiltrée.

Tardivement, au contraire, l'anse sera noirâtre, sphacélique, parfois perforée en certains points.

Signalons que, très rarement, on peut observer des invaginations ayant de 5 à 7 cylindres, au lieu des 3 normalement rencontrés.

*

* *

II

SYMPTOMATOLOGIE DE L'INVAGINATION INTESTINALE AIGUE DU NOURRISSON

Il faut le dire d'emblée, le pronostic de cette affection, redoutable chez le nourrisson, dépend avant tout de la précocité du diagnostic. On doit s'efforcer de poser le diagnostic avant l'émission de la selle sanglante.

Aussi envisagerons-nous les éléments du diagnostic précoce avant les émissions de sang dans les selles.

Cet essai de diagnostic précoce est justifié, car la selle sanglante est émise à un horaire particulièrement variable. Elle peut être très précoce, survenant dans l'heure qui suit les premiers cris, ou, au contraire, tardive, après 24 à 48 heures d'évolution (BOURREAU).

OMBREDANNE considère que la selle sanglante surviendrait avant la huitième heure de l'évolution.

Avant l'émission de sang dans les selles, le tableau clinique se résume à :

- des crises douloureuses paroxystiques
- des vomissements
- des signes généraux.

---

1 - Les crises douloureuses paroxystiques

Elles sont d'apparition très brutale.

Brusquement, un nourrisson en pleine santé apparente, présente une crise douloureuse très intense qui le fait hurler et se débattre.

Cette première crise cède spontanément en quelques minutes. L'enfant recommence à jouer ou s'endort.

Un peu plus tard, une demi-heure à une heure, une nouvelle crise apparaît.

Les crises douloureuses et les périodes de calme vont se succéder. Leur alternance est bien l'élément essentiel du diagnostic à ce tout premier stade.

---

2 - Les vomissements

Le premier vomissement peut se produire en même temps que la première crise douloureuse ou bien la suivre.

Les vomissements pourront se produire, leur horaire n'est pas parallèle à celui des crises.

Mais, fait important, même en l'absence de vomissements, l'enfant a une intolérance gastrique absolue. Il refuse toute alimentation.

Ce refus du biberon sera un élément de plus pour confirmer un diagnostic présumé (FEVRE).

Au contraire, si l'enfant boit, il faudra évoquer une autre affection, ou peut-être s'agira-t-il d'une désinvagination spontanée.

---

3 - Les signes généraux

Ils sont particulièrement variables à ce stade très précoce.

Le nourrisson est apyrétique. Son faciès est bon entre les épisodes douloureux. Au moment des crises il est souvent pâle.

L'examen de l'enfant est impossible au moment des crises, pour apprécier correctement le contenu de la cavité abdominale. L'examen de l'abdomen est important et devra être pratiqué très minutieusement, à la recherche du boudin.

Souvent, il existe une zone de la paroi abdominale un peu moins dépressible où l'on pense percevoir le boudin.

Ce boudin d'invagination a une forme oblongue, plus ou moins elliptique, de consistance élastique ou pâteuse.

Il est peu sensible, plus ou moins mobile.

Il peut changer de place à deux examens successifs.

BOURREAU sur une statistique de 50 cas (LAURENCE) a trouvé le boudin 27 fois. GROSS prétend l'avoir trouvé dans 85 % des cas.

Etant donné que le boudin peut parcourir tout le cadre colique, il faut le rechercher dans la totalité de l'abdomen.

On complète cet examen par un toucher rectal explorant le pelvis. Le toucher rectal sera complété par une palpation abdominale associée.

Le toucher rectal peut ramener du sang, avant que ce dernier ne soit émis spontanément.

Si le diagnostic n'est pas posé à ce stade précoce, les émissions sanglantes vont se manifester après quelques heures d'évolution.

La selle sanglante apporte la clé du diagnostic. Cette selle peut se traduire soit par du sang pur, rouge,

soit par des sérosités sanglantes tachant les langes, voire par des selles enrobées et striées de sang.

Cette hémorragie intestinale doit donner l'alarme et faire admettre l'enfant dans un centre spécialisé.

A côté de cette forme que nous venons de décrire, traduite par des crises douloureuses abdominales, des vomissements avec intolérance gastrique absolue, puis une selle sanglante, il n'est pas rare de rencontrer des formes atypiques où la symptomatologie est beaucoup moins évocatrice et peut conduire à des erreurs graves.

Ainsi, chez les nourrissons hypotrophiques ou athrepsiques, l'invagination intestinale est presque toujours de symptomatologie fruste.

Les symptômes sont pauvres et effacés.

Les manifestations digestives sont au premier plan ainsi qu'une altération du faciès et de l'état général.

Le nourrisson crie, semblant souffrir. Ses traits sont crispés. Son nez est pincé. Il est apyrétique. Ces signes évoquent un malaise général, mais n'ont pas l'intensité qu'ils présentent habituellement.

Les vomissements sont assez souvent notés. Ils sont peu intenses.

Les selles sont modifiées, sans être absolument caractéristiques. Elles sont faites d'un liquide sale, puis de sérosités ou de mucosités sanglantes.

L'examen de l'abdomen souvent n'emportera pas la conviction. On note des zones où les anses sont dilatées, et d'autres où elles sont plates. Cet aspect est changeant. Les ondulations péristaltiques sont nettes.

La découverte du boudin est imprécise. Il est difficile à confirmer. Tout au plus note-t-on qu'à côté d'une région bien dépressible on trouve une zone plus ferme, mal dépressible.

La radiographie sans préparation a un grand intérêt. Elle montre des images gazeuses, parfois des niveaux liquides, témoignant d'un iléus paralytique. Mais aucun signe ne peut permettre de confirmer l'invagination intestinale d'une manière absolue.

Ce sera l'évolution qui orientera vers l'invagination.

La répétition des vomissements, des selles sanglantes, vont inquiéter. La transformation, l'accentuation du caractère hémorragique des selles a une énorme valeur.

L'examen de l'abdomen devient plus net, montrant que la zone douloureuse antérieurement notée, est devenue plus empâtée que lors du premier examen.

L'indication opératoire va se discuter. Elle sera fonction surtout de l'état du nourrisson. On n'interviendra que si les chances pour qu'il s'agisse d'une invagination sont grandes, car le geste chirurgical met souvent en danger les jours de ce nourrisson hypotrophique.

On peut encore citer comme formes cliniques d'invagination :

- Les formes diarrhéiques

Elles sont trompeuses.

Le tableau est celui d'une entéro-colite marquée par une diarrhée franche puis par des selles muco-hémorragiques.

- Les formes vomitives

Les vomissements sont récidivants, alimentaires puis muqueux, parfois striés de sang.

L'accentuation des vomissements n'est pas toujours nette.

- Les formes toxiques

Elles sont redoutables, car il s'agit d'un syndrome toxique sans localisation particulière.

Le diagnostic d'invagination, dans ces trois formes, survenant principalement chez le nourrisson hypotrophique, est le plus souvent porté tardivement. Le pronostic demeure fâcheux dans bon nombre de cas.

*

* *

III

L'INTERET DU LAVEMENT BARYTE DANS L'INVAGINATION INTESTINALE AIGUE

Le lavement baryté, au cours de l'invagination intestinale aiguë, est très important. Son intérêt est double : diagnostique et thérapeutique.

Cet examen est indiqué chaque fois qu'il ne présente aucun risque pour l'enfant, et qu'il peut être utile, soit pour confirmer un diagnostic hésitant, soit pour assurer ou obtenir la désinvagination (FEVRE).

Le lavement baryté sera contre-indiqué devant les éventualités suivantes :

- Enfin vu tard, donc invagination ancienne et serrée. Dans ce cas le lavement ne permettra pas d'obtenir la désinvagination, il pourra même devenir dangereux, provoquant une rupture intestinale.

- Certaines invaginations s'accompagnent très vite de manifestations occlusives, montrant ainsi qu'elles sont très serrées et seront donc très difficiles à désinvaginer par le lavement. Dans ce cas, le lavement n'est pas non plus indiqué.

- Parfois certaines invaginations demeurent peu serrées plusieurs jours, évoluant véritablement sur un mode chronique. Ici l'occlusion est incomplète. L'anse intestinale invaginée n'est pas sphacelée et le lavement peut se justifier.

Le lavement baryté nécessite quelques précautions. Il doit être pratiqué dans un centre hospitalier.

La baryte utilisée sera fluide et tiède. La pression du lavement sera peu importante. On suivra la progression du lavement sous contrôle scopique. Si l'on note un arrêt sur le colon, on augmentera très prudemment la pression en continuant à suivre la progression de l'image opaque sur l'écran.

Le lavement ne sera administré qu'au voisinage de la salle d'opération.

Le lavement baryté permettra, très tôt chez un enfant ayant présenté des crises douloureuses abdominales, de mettre en évidence l'invagination, avant l'émission des selles sanglantes.

Il est bien évident que s'il met en évidence une image caractéristique d'invagination, il affirme cette dernière. Mais

la proposition inverse n'est pas vraie. Un lavement opaque, même normal, ne peut faire éliminer à coup sûr l'invagination. En effet, l'invagination iléo-iléale n'est qu'exceptionnellement atteinte par le lavement baryté.

Aussi les signes cliniques gardent-ils toute leur valeur. La persistance de douleurs abdominales, ou l'apparition de selles sanglantes, pourront conduire à intervenir, alors que le lavement baryté n'a pas été convaincant.

Quelles sont les images que l'on peut observer au cours du lavement opaque ?

Les images de l'invagination peuvent apparaître soit de face, soit de profil sur l'écran radioscopique.

Les images de profil sont assez caractéristiques. Il peut s'agir soit d'image en bident, réalisant une cupule, soit d'image en trident, dans ce dernier cas à la partie centrale de la cupule on note une invagination qui correspond au passage de la baryte à travers la lumière de l'anse invaginée incomplètement oblitérée.

Ces images, vues de face, donnent pour l'image en cupule, une image en cocarde. A l'image en trident correspond, de face, une image en cocarde avec en son centre une zone opaque arrondie.

Ces deux types d'images sont assez typiques. On peut encore observer des anneaux elliptiques correspondant au siège oblique de l'invagination.

Un mauvais remplissage donne des images lacunaires ou des images en pince de homard difficiles à interpréter.

Les encoches du caecum, si elles sont nettes, témoignent d'une invagination iléo-colique.

L'invagination iléo-colique typique détermine une image arrondie en cachant le bord interne du caecum. Cette lacune domine le fond caecal qui est normalement rempli.

Telles sont les images qui permettent de renforcer la conviction d'invagination intestinale.

C'est donc le premier rôle du lavement baryté : rôle diagnostique.

Son deuxième intérêt est de désinvaginer l'anse intestinale.

Parfois cela demeure impossible. Même en augmentant la pression du lavement on n'observe aucune modification de la position initiale de l'image. Mieux vaut ne pas insister car on pourrait entraîner une rupture de l'anse intestinale. Nous reviendrons sur ce point.

Dans les cas favorables, on observe une modification dans la situation et la position de l'image d'invagination. Elle va parcourir tout le colon et atteindre la fosse iliaque droite.

Pour assurer la désinvagination, il est indispensable d'exiger des tests très précis.

Le colon et le caecum doivent être injectés en totalité, parfaitement opacifiés. On ne doit plus observer aucune encoche sur le bord interne du caecum.

On doit exiger une injection massive des dernières anses grêles.

Pour que ces images de désinvagination soient valables, il faut, bien entendu, avoir constaté la présence d'images d'invagination typiques.

Très rarement, on aura l'occasion d'observer une image d'invagination du grêle. Ces images d'invagination iléo-iléale sont classiquement non décelables par l'examen radiologique.

Certains signes ont néanmoins une valeur de présomption. Ainsi :

- Le mauvais remplissage de la terminaison iléale lors du lavement opaque (FEVRE, PELLERIN). "S'il ne pénètre que quelques particules de baryte dans le grêle, quelques traînées noirâtres, quelques infiltrations atypiques, cela prouve que la terminaison du grêle n'est pas libre".

- "L'entrainement du caecum, son incurvation en hameçon vers la ligne médiane, est due à l'attraction par le mésentère, dont la longueur utile se raccourcit au fur et à mesure que le mésentère s'engage en coin entre le boudin et la gaine".

- "L'existence de clartés anormales vers la terminaison du grêle évoque simplement l'occlusion possible sur ce segment intestinal".

- Les niveaux liquides sur le grêle confirment une occlusion que des présomptions cliniques peuvent rapporter à une invagination.

Les images typiques en capule ou en cocarde sont très exceptionnelles sur le grêle. FEVRE et PELLERIN rapportent de telles images chez un enfant de deux ans.

Ces signes, même peu nets, peuvent attirer l'attention et faire évoquer l'invagination iléo-iléale. Cette suspicion conduirait à intervenir systématiquement et sans attendre.

Nous avons déjà signalé la possibilité de rupture intestinale. Cette éventualité, bien que rare, est particulièrement grave et doit conduire à s'entourer au moment du lavement de toutes les précautions nécessaires.

Le lavement baryté a quelques inconvénients qu'il est nécessaire de signaler.

Cet examen ne doit pas être fatigant pour l'enfant.

Il ne doit pas non plus retarder l'intervention. Dans certains cas il détermine une poussée d'hyperthermie. Cette poussée thermique est le plus souvent le contre-coup d'un refroidissement de l'enfant au cours de l'examen. Aussi aura-t-on soin de le réchauffer et de pratiquer le lavement opaque dans une salle chauffée.

Le danger de rupture intestinale demeure la raison majeure d'abstention du lavement opaque dans des invaginations que l'on pense serrées ou vues tardivement.

La baryte nécessaire à l'examen peut être d'évacuation lente et surtout elle peut constituer des boules dures facteur de subocclusion. On évitera cet inconvénient en utilisant une baryte très fluide.

Au total, le lavement opaque est l'examen complémentaire capital qui devra être pratiqué au cours de toute invagination intestinale en respectant les précautions que nous avons signalées.

Nous verrons au moment du traitement quelle sera l'attitude à observer, après cet examen, dans la conduite thérapeutique.

*

* *

IV

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

La forme complète de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson ne prête guère à confusion.

L'association :

- d'un syndrome douloureux abdominal paroxystique,
- de vomissements avec intolérance gastrique absolue,
- d'hémorragies rectales,

doit conduire au diagnostic que le lavement baryté confirmera.

Au contraire, certaines formes frustes ou larvées, que nous avons décrites, peuvent être à l'origine d'erreurs fâcheuses.

Les douleurs abdominales peuvent être confondues avec des douleurs ayant une autre origine. En effet, l'enfant présentera aussi des crises d'agitation avec cris, séparées par des périodes de calme. Il peut s'agir aussi d'une otalgie, d'une ostéo-algie, d'une cystalgie déterminant une apparence analogue de l'enfant.

Les vomissements peuvent avoir une autre cause. On n'omettra donc pas d'examiner les régions herniaires, d'éliminer une appendicite aiguë ou une diverticulite de Meckel.

La selle sanglante, si elle évoque au premier chef une invagination intestinale peut aussi témoigner :

- d'une entérocolite hémorragique,
- d'un purpura abdominal,
- d'une thrombose veineuse mésentérique.

Ce sont des diagnostics d'exception qu'il sera particulièrement difficile d'éliminer.

Un polype rectal peut être à l'origine de rectorragies. Le toucher rectal pourra parfois, s'il est proche de la marge de l'anus, le mettre en évidence.

L'état de choc accompagne très rarement une invagination intestinale aiguë. S'il est accentué, il fait discuter toutes les causes d'état toxique :

- entérocolites à colibacilles,
- septicémies à méningocoques,
- oto-antrites,
- intoxication médicamenteuse,
- coup de chaleur.

Souvent l'invagination intestinale ne sera malheureusement, dans ces cas complexes, qu'une découverte d'autop-

sie. Même si l'intervention est réalisée, elle viendra trop tard et ne pourra guérir l'enfant dont l'état général est très altéré.

Dans la majorité des cas, l'invagination intestinale demeure une affection dont le diagnostic est aisé, et ceci d'autant plus qu'il s'agit d'un nourrisson âgé de un à deux ans.

*

* *

V

EVOLUTION ET TRAITEMENT DE L'INVAGINATION INTESTINALE

Lors de l'étude clinique de l'invagination intestinale, nous avons vu la manière dont elle évoluait. Schématiquement, trois phases sont à décrire.

La première, celle du diagnostic précoce, avant l'apparition des selles sanglantes.

La seconde, marquée par l'apparition de la selle sanglante.

La troisième, dont nous nous n'avons pas parlé, et qui ne devrait plus se voir : un tableau de péritonite par perforation de l'anse intestinale invaginée.

L'invagination ayant été méconnue au cours de ses deux premières phases, l'anse se sphacèle, se nécrose et finit par se perforer en péritoine libre.

Les signes généraux s'aggravent. Le nourrisson devient fébrile. Son faciès se creuse. Ses traits sont tirés, son nez est pincé. Son pouls s'accélère. On note un refroidissement des extrémités.

Les signes abdominaux sont souvent disproportionnés avec la gravité des signes généraux. Parfois, on trouve tout au plus un abdomen un peu moins souple.

A ce stade, l'intervention n'apporte que rarement la guérison, aussi doit-on s'efforcer de porter le diagnostic d'invagination intestinale aussi précocement que possible.

Vu tôt, le premier geste, à la fois diagnostique et thérapeutique, est le lavement opaque.

Ce dernier peut désinvaginer le boudin d'invagination. Sous écran, en augmentant très progressivement la pression du lavement, on note une progression des images. On arrive ainsi le plus souvent à refouler l'invagination jusque dans la fosse iliaque droite.

Nous avons exposé les critères très stricts de la désinvagination. Même si ces derniers sont notés, on peut fort bien méconnaître une invagination iléo-iléale associée.

Aussi, après le lavement baryté, l'attitude univoque est-elle la surveillance de l'enfant en cas de désinvagination probable, et l'intervention chirurgicale si le lavement a échoué.

En effet, la clinique l'emportera sur les données du lavement baryté. Car, même après désinvagination probable radiologiquement, la réapparition de crises douloureuses et d'hémorragies digestives imposent un contrôle opératoire de la cavité abdominale.

Pour certains même, l'intervention chirurgicale est systématique, même après désinvagination radiologique.

L'intervention devient alors un geste mineur, peu choquant pour le nourrisson, et permet d'obtenir une certitude de la désinvagination.

Si le lavement baryté échoue, l'intervention s'impose. Néanmoins, le lavement opaque aura eu le mérite de repousser, le plus souvent, le boudin dans la fosse iliaque droite et d'amorcer la désinvagination.

Le geste chirurgical, ici encore, sera bénin. On pourra se contenter d'intervenir par une courte incision iliaque droite, permettant de parachever la désinvagination et d'explorer les anses grêles.

Si le boudin n'a pu être repoussé dans la fosse iliaque droite, on pratiquera une laparotomie exploratrice paramédiane, car une grande incision iliaque droite est plus délabrante pour les muscles qu'une médiane.

Nous n'insisterons pas ici sur la technique opératoire elle-même : désinvagination, fixation, résection intestinale éventuelle.

L'intervention chirurgicale doit être entourée des soins pré-opératoires et pré-anesthésiques qui sont capitaux pour obtenir un succès thérapeutique total.

Tout nourrisson choqué devra subir avant l'intervention une réanimation par voie intraveineuse permettant de rétablir un équilibre biologique correct, après dosage des électrolytes.

Les antispasmodiques seront utiles surtout pendant le lavement baryté, qu'il vaut mieux donner sans anesthésie générale, pour ne pas imposer à l'enfant une anesthésie de longue durée.

Après l'intervention, la réanimation parentérale sera poursuivie, S'il existe un météorisme abdominal notable, il conviendra de placer une sonde duodénale.

L'antibiothérapie sera utile dans les cas graves.

L'alimentation sera reprise après la cessation des vomissements post-anesthésiques.

On aura soin d'éviter l'éviscération secondaire en luttant contre l'hypoprotidémie et par le port d'un bandage circulaire correctement serré.

Au total, l'intervention chirurgicale s'impose d'emblée :

- Si l'enfant est vu tard, même avant tout lavement qui ne ferait que fatiguer l'enfant.

- S'il existe des signes d'occlusion, et une masse abdominale droite.

L'intervention sera de mise après le lavement baryté s'il échoue dans la désinvagination ou si un doute persiste quant à une désinvagination correcte.

*

* *

C O N C L U S I O N S

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

L'invagination intestinale aiguë est caractérisée anatomiquement par la pénétration d'un segment intestinal dans le segment voisin.

La forme d'invagination la plus souvent rencontrée chez l'enfant est l'invagination iléo-colique.

Cliniquement, au début, cette affection est marquée par l'apparition brutale, chez un nourrisson en parfaite santé, âgé de huit mois environ, d'une crise douloureuse abdominale intense, cédant spontanément, et à laquelle d'autres vont succéder. Ces douleurs s'accompagnent d'une intolérance alimentaire absolue. A ce stade, l'examen de l'abdomen peut retrouver le boudin d'invagination et faire évoquer l'invagination qu'un lavement opaque confirmera.

Après quelques heures apparaissent des selles sanglantes hautement évocatrices.

Ultérieurement, l'invagination méconnue se compliquera d'une péritonite par perforation intestinale.

Le diagnostic de l'invagination doit donc être aussi précoce que possible.

Le lavement baryté pratiqué en s'entourant de toutes les précautions nécessaires objectivera les images caractéristiques de l'invagination, en cocarde de face, en trident ou en bident de profil.

Ce lavement peut permettre de désinvaginer l'intestin. Son intérêt est donc double : diagnostique et thérapeutique.

Mais si les critères de désinvagination ne sont pas notés avec suffisamment de précision, il faut intervenir.

Certains interviennent d'ailleurs dans tous les cas pour ne pas méconnaître une invagination iléo-iléale qui, il est vrai, n'accompagne que rarement une invagination iléo-colique.

Au total, l'invagination intestinale est une affection fréquente, dont le pronostic sera favorable, si le diagnostic est posé précocement.

VU, le Président,

M. le Professeur LAMY

VU, le Doyen,

M. le Professeur BINET

VU, le Recteur,

J. ROCHE

B I B L I O G R A P H I E

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

AUZEPY P. -

Formes larvées et atypiques de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson hypothrepsique.

Revue du Praticien, 1959, IX, N° 4, 373.

BOUREAU M. -

Signes de l'invagination franche aiguë du nourrisson.

Revue du Praticien, 1959, IX, 4, 363.

CHICOT P.L. et DAVY A. -

Un piège : l'invagination intestinale iléo-iléale.

Revue du Praticien, 1959, IX, N° 4, 401.

COTILLON J.M.C. -

Les invaginations appendiculaires avec six observations inédites.

Thèse Paris 1941, N° 287, 214 p.

COUINAUD C. -

Invaginations intestinales aiguës.

E.M.C. (estomac-intestin), 1956, 9042, A 10.

DEBRE R. et LELONG -

Pédiatrie I, Flammarion éd., 362-400.

FEVRE M. et PELLERIN D. -

Conduite à tenir en milieu chirurgical en cas d'invagination du nourrisson, l'épreuve du lavement baryté, l'intervention.

Revue du Praticien, 1959, IX, N° 4, 383.

FEVRE M. -

Chirurgie infantile d'urgence.

Masson éd., 1933.

FEVRE M. -

Les invaginations intéressant la terminaison iléale et leur examen radiologique.

J. Chir., Janv. 1951, 67, 1, 5-25.

JUILLARD E. -

Les invaginations intestinales aiguës.

Maloine éd., 1950, 268 p.

LAUGHIN C.W. (Mc) -

Acute intus susception in infancy and childhood.

Am. Surg., 1948, 76, 306-312.

LAURENCE G., PROCHUANTZ H. et CLAUDET B. -

Cinquante neuf cas d'invaginations intestinales aiguës.

Mém. Acad. Chir., 1954, 80, 950-957.

LAURENCE G. -

La place de l'invagination intestinale dans la pathologie du nourrisson.

Revue du Praticien, 1959, IX, N° 4, 343-353.

LAURENCE G., PROCHUANTZ, GEORGE et LEBRUN -
Invagination intestinale bifocale évoluant sous le masque d'une entérite aiguë.
Journal des Praticiens, Juil. 1951, 29, 347-350.

LEVEUF J. et DUHAMEL B. -
Traitement des invaginations intestinales aiguës.
Mém. Acad. Chir., 1948, 74, 453.

MASSOT Ph. -
Anatomie pathologique de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson et du jeune enfant.
Rev. du Praticien, 1959, IX, N° 4, 353.

MONDOR H. -
Diagnostics urgents de l'abdomen.
Masson éd. 1949.

MULLER H. -
Invaginations intestinales aiguës, résultats, traitement chirurgical.
Deutsche Zschr. Chir., 1950, 266, 4, 421-443.

MULHEARN R.J. -
Multiple intus susception and its association with intestinal autonomic dysfunction.
Med. J. Australia, II, Aug. 1953, 337-340.

NORDENTOFF J.M. -

Réduction. Invagination chez l'enfant par lavement baryté. Comparaison des signes cliniques et radiologiques.

Acta Radiol., mars-avril 1952, 37, 3-4, 341-347.

PIGANIOL G. et PLANSON E. -

Invagination colo-colique chez un enfant atteint d'une maladie fibrokystique du pancréas.

Lyon Chir., 1957, 53, 917-922.

POULIQUEN -

Traitement de l'invagination intestinale aiguë.

Mém. Acad. Chir., déc. 1952, 78, 31-32, 872-873.

REILLY J., RIVALIER E. et TOURNIER P. -

Contribution à l'étude pathogénique des invaginations intestinales.

Ann. de Méd., 1954, 55, 7, 621-659.

RILLIET F. et BARTHEZ E. -

Traité clinique et pratique des maladies des enfants.

Paris 1853, T. 1, de l'invagination, ch. XIII, p. 809.

SALMON -

Invagination intestinale aiguë du nourrisson.

Mém. Acad. Chir. janv. 1947, 73, N° 1-2, 26-28.

SICARD A. et LEANDRI -

Invagination iléo-caecale.

Mém. Acad. Chir., juin 1945, 71, 19, 289.

THEAULT J. (de) -

Rôle du lavement baryté dans l'invagination intestinale, aiguë du nourrisson.

Thèse Paris 1952, 52 p.

*

* *

TABLE DES MATIERES

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Pages

AVANT-PROPOS 1

I - PHYSIOPATHOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE L'INVAGINATION INTESTINALE AIGUË 3

II - SYMPTOMATOLOGIE DE L'INVAGINATION INTESTINALE AIGUË DU NOURRISSON 13

III - L'INTERET DU LAVEMENT BARYTE DANS L'INVAGINATION INTESTINALE AIGUË 21

IV - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL 28

V - EVOLUTION ET TRAITEMENT DE L'INVAGINATION INTESTINALE 31

CONCLUSIONS 36

BIBLIOGRAPHIE 38

-:-:-:-:-

T A B L E D E S M A T I E R E S

Pages

AVANT-PROPOS 1

I - PHYSIOPATHOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE L'INVAGINATION INTESTINALE AIGUE 3

II - SYMPTOMATOLOGIE DE L'INVAGINATION INTESTINALE AIGUE DU NOURRISSON 13

III - L'INTERET DU LAVEMENT BARYTE DANS L'INVAGINATION INTESTINALE AIGUE 21

IV - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL 28

V - EVOLUTION ET TRAITEMENT DE L'INVAGINATION INTESTINALE 31

CONCLUSIONS 36

BIBLIOGRAPHIE 38

-:-:-:-:-